



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

## ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ

DEPARTMENT OF DESIGN

## DŮM U ŘEKY

RIVERSIDE HOUSE

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Kristína Kapraľová

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Michal Palašćák

BRNO 2018

## Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0058/2017  
Ústav: Ústav navrhování  
Studentka: **Kristína Kaprařová**  
Studijní program: Architektura a urbanismus  
Studijní obor: Architektura a urbanismus  
Vedoucí práce: **Ing. Michal Palaščík**  
Akademický rok: 2017/18

### Název bakalářské práce:

Dům u řeky

### Zadání bakalářské práce:

Brno, byť leží na soutoku dvou řek, má jen velmi omezená místa s přímým přístupem k vodě, vodní plochy jsou vyloučeny z městského prostoru. Předmětem zadání bakalářské práce, je navrhnout novou zástavbu brněnských nábřeží. Území na pomezí kompaktního města, brownfieldu a volných nevyužitých ploch zbytkové zeleně, nabízí mnoho míst k zastavění či ke kultivaci. Cílem návrhu je provázat říční krajinu s organismem města, ukázat skrytý potenciál „zaprášené“ lokality.

V první části bakalářské práce bude vybrána vhodná lokalita a navržen celkový urbanistický koncept. Následně bude zpracován dílčí objekt v rámci uvedeného celkového urbanismu. Dispoziční i dopravní řešení bude vycházet ze stavebních programů pro bytové domy.

### Rozsah grafických prací:

souhrnná průvodní a technická zpráva

základní údaje charakterizující zástavbu a její provoz, přehled výchozích podkladů, zdůvodnění cílů návrhu, souhrnná technická zpráva, popis situačních vazeb, popis stávajících poměrů, limity využití, ochranná pásma, architektonická a technická koncepce navrhované zástavby, idea návrhu, ekonomické zhodnocení návrhu.

výkresová dokumentace

urbanistická koncepce širšího území, analýza, dopravní a krajinářské řešení v m1:2000

situace a půdorysy všech podlaží dokumentující provozně dispoziční řešení s vyznačením jednotlivých prostor a místností, řezy popisující povahu navrhovaného objektu včetně konstrukcí založení stavby a úrovní terénu v m1:100

prostorové zákresy, perspektivy, vizualizace /exteriér i interiér/

charakteristický detail části stavby v m1:10 - 1:20

fyzický model dílčího objektu 1:100

### Seznam odborné literatury:

petr kratochvíl: architektura a veřejný prostor Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 978-80-903826-4-0

karel kuča: brno – vývoj města, předměstí a připojených vesnic Baset, Praha 2000 ISBN 8086223116

slavoj žižek: podkova nade dveřmi Vědecko-výzkumné pracoviště AVU, Praha ISBN 978-80-87108-10-9

petr kratochvíl: architektura a veřejný prostor Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 978-80-903826-4-0

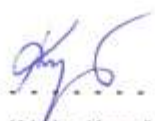
rem koolhaas: texty Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 80-902810-8-7

architektura v informačním věku: texty o moderní a současné architektuře II Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 80-902810-8-7

**Termín zadání bakalářské práce: 12. 2. 2018**

**Termín odevzdání bakalářské práce: 7. 5. 2018**

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.



Kristína Kapraňová  
student(ka)



Ing. Michal Palaščík  
vedoucí práce



doc. Ing. arch. Josef Kiszka  
vedoucí ústavu

V Brně, dne 12. 2. 2018



doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.  
děkan



# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## ABSTRAKT

Projekt řeší návrh zástavby urbanistické struktury území a bytového domu v blízkosti řeky Svitavy. Návrh reaguje na městskou přisnost centra města a rozvolněnost vodního toku. Vytváří ohraničené území s jasně vymezeným charakterem, které opticky neodděluje.

Spojit tyto dva principy je možné kvůli platformám, na kterých se objevují jednotlivé samostatně stojící bytové domy.

Bytový dům tvoří platforma se dvěma samostatnými bytovými domy, osvětlenými ze všech světových stran, které sdílejí společné prostory. Jeden z nich je široký a nižší, druhý je půdorysně menší a vyšší. Domy jsou navrženy s balkóny po stranách s výhledem na řeku a město, které mimo jiné zajišťují stínění a optické zvětšení místností.

## URBANISTICKÉ SOUVISLOTI

Řešené území se nachází v méně rozvinuté části středu Brna v bezprostřední blízkosti řeky Svitavy. Vzhledem k atraktivitě blízkosti centra Brna se předpokládá její další rozvoj. Jako limity nebo problémy lokality bychom mohli brát k úvaze technickou infrastrukturu, blízkost vodního toku, nedostatečnou dopravní infrastrukturu blízkého okolí a ne příliš žádanou lokalitu. Za výhody tohoto území považujeme snadnou dostupnost centra města, návaznost na MDH a v neposlední řadě samotnou řeku Svitavu s cyklostezkou.

## DOPRAVA A PARKOVÁNÍ

Dopravní obslužnost území je bezproblémová, lokalita navazuje na tzv. velký městský okruh. Problémová je křižovatka z ulice Olomoucké na ulici Masnou, která se zdá být pro chodce nepřekonatelná. K území vedou dvě cyklostezky jedna směrem z centra, jedna kopíruje řeku Svitavu.

## ZELEŇ

V území je dostatek zeleně, především u řeky Svitavy. Zbytek území je tvořen městskou zelení. Většinu území tvoří travnaté plochy bez jakékoli další funkce.

## URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

V našem návrhu navazujeme na vypracovaný plán nábřeží řeky Svitavy a vytváříme pronajímatelné partery u řeky. Vzhledem k zadání propojit území s řekou jsme zvolili platformy, na kterých stojí jednotlivé objemy bytových domů, protkané průchody směrem k řece. Tento princip vytvoří rozmanitou zástavbu a přitom úplně neodsekne další část území od řeky. V návrhu pokračujeme s ulicí Mlýnskou až k řece, co nám neumožňuje současná zástavba. Zbylá zástavba je v návrhu zachována.

Dopravní obslužnost navazuje na stávající stav. V návrhu navazujeme na územní plán s přestavbou - narovnáním rychlostní silnice velkého městského okruhu, kde počítáme s pokračováním stávající zástavby, která umožní odstranění chaotické křižovatky. Parkování je řešeno v platformách respektive v podzemních parkovištích pod jednotlivými budovami a též jako odstavné stání při cestě.

Vzhledem k velikosti nutných prací na tomto území a jeho případnou hodnotu pro město předpokládáme v návrhu přesun technické infrastruktury do podzemních kolektorů. Hluk ze silnic v našem návrhu řešíme bariérovým administrativním domem a zelení.

Dominantu území bude tvořit nárožní budova při řece jako vyústění administrativního bloku. Ulicí Mlýnskou zakončujeme menším prostranstvím, náměstíčkem, před navrženou školou.

## BYTOVÝ DŮM

### ARCHITEKTONICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Bytový dům tvoří platforma a dva další objemy. Jeden užší vyšší a jeden nižší a širší. Od toho se odvíjí i typologie bytů jednotlivých domů. Nižší širší s třemi byty a luxusnější vyšší s jedním nebo dvěma byty na patro. Oba objemy fungují jako bodové stavby, což jim umožňuje orientaci na všechny světové strany. To je v návrhu využito na pochozí balkóny, které se ve vyšší budově na některých místech rozšiřují. Balkóny též umožňují okna od podlahy ke stropům bez potřeby zábradlí, čím se jednotlivé byty opticky zvětší. Zábradlí balkónů je v nižší budově skleněné ve vyšší budově kombinované. Z plného zábradlí se stává průhledné skleněné. Tento princip umožňuje průhledné zábradlí s výhledem na řeku a taktéž plné zábradlí pro nerušené posezení bez potřeby přidávání jiných ochranných prvků. Zábradlí též napomáhá perspektivě v pohledu fasády a sjednocuje podlaží v celek.

V platformě je technické zázemí a pronajímatelný prostor. Směrem k řece platforma ustupuje a zůstává jenom pronajímatelný parter.

Vstup do objektů je řešen pro každou část separátně. Všechny části jsou propojeny společným dvorem ve dvou úrovních. Parkování je navrženo jako podzemní.

### KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Konstrukční systém vychází z architektonického návrhu a to tak, že společné podzemní podlaží obou objektů je tvořeno nosnými obvodovými železobetonovými stěnami a soustavou železobetonových sloupů.

V nadzemních podlažích u obou objektů tvoří vnitřní nosnou konstrukci jádro kolem společného schodiště a výtahové šachty v kombinaci s nosnými pilíři v obvodových stěnách.

Vodorovné konstrukce jsou železobetonové monolitické, svislé konstrukce jsou kombinací monolitického železobetonu s keramickými tvarovkami.

Stínění objektu je zajištěno návrhem balkónů. Vzhledem k architektonickému návrhu není nutné v každém patře po obvodě realizovat tzv. tepelně izolační nosníky, ale lze konstrukci železobetonu opatřit fasádním zateplovacím systémem.

### MATERIÁLOVÝ ŘEŠENÍ

Obvodová stěna a vnitřní sloupy podzemního podlaží jsou železobetonové monolitické, nadzemní fasáda objektů je tvořena keramickým nosným zdivem tl. 300mm s fasádním zateplovacím systémem tl. 150mm.

Vodorovné konstrukce tvoří železobetonové monolitické desky. Střešní konstrukce jsou u obou objektů ploché – jednoplášťové, nad nižším objektem je navržena střecha zelená.

Vnější omítka je součástí fasádního zateplovacího systému, vnitřní omítky jsou vápenocementové, podlahy kombinací dřeva a dlažeb, pohledové konstrukce ze sádrokartonu nad terasami je navržen dřevěný pohled.

Zábradlí balkónů je kombinací železobetonu a skla, výplně fasádních otvorů jsou hliníkové, vnitřní dveře dřevěné v obložkových zárubních nebo v stavebních pouzdrech.

### ENERGIE

Vytápění domů je řešeno napojením na teplovod. Každá bytovka odděleně. Odpadní voda je napojená na kanalizaci a na dešťovou kanalizaci. Střechy jsou pochozí vegetační, eliminace odpadní dešťové vody.